



# KOREAN PATENT ABSTRACTS(KR)

Document Code:A

(11) Publication No.1020020076027

(43) Publication Date. 20021009

(21) Application No.1020010015977

(22) Application Date. 20010327

(51) IPC Code:

H04M 3/64

(71) Applicant:

BIZMODEL CO., LTD.

(72) Inventor:

HONG, JONG CHEOL

KIM, JAE HYEONG

KIM, JI HAN

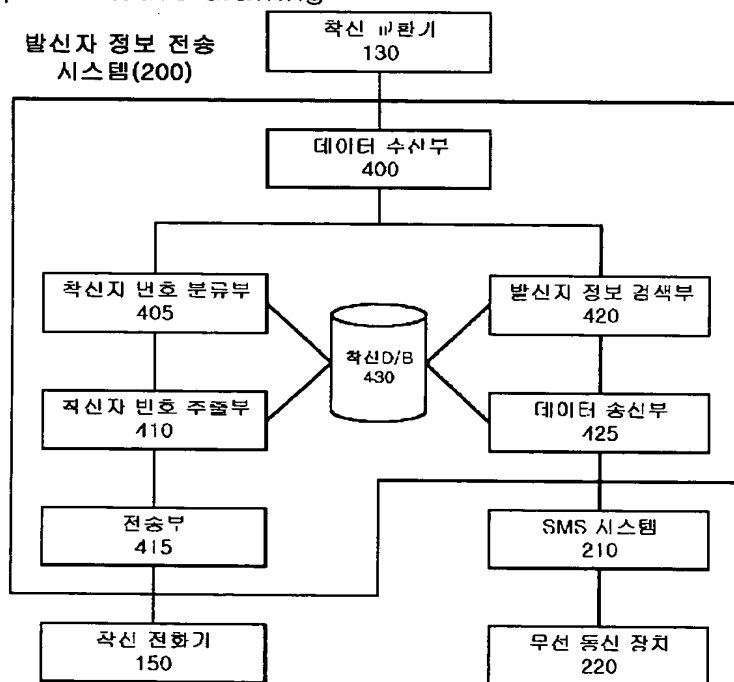
YOON, JONG MIN

(30) Priority:

(54) Title of Invention

CID METHOD AND SYSTEM USING WIRELESS INTERNET

Representative drawing



(57) Abstract:

PURPOSE: A CID(Calling Identification) method and system using a wireless Internet is provided to add a calling identification transmission system before or after a terminating exchange in order to classify the data inputted to the system, to extract a calling identification and a called identification, and to transmit the extracted calling identification to the called subscriber's mobile terminal through an SMS(Short Message Service) system.

CONSTITUTION: A calling identification transmission system(200) in a CID system consists of a data receiving part (400), a called subscriber number classification part(405), a called subscriber number

extraction part(410), a transmission part(415), a calling identification extraction part (420), a data transmitting part(425), and a terminating D/B(430). The data receiving part(400) receives the data transmitted from a terminating exchange(130). The called subscriber number classification part(405) classifies received data into wire telephone numbers and mobile identification numbers, referring to the terminating D/B(430). The called subscriber number extraction part(410) extracts a called subscriber's wire telephone number from the classified numbers and transmits it to the transmission part(415). The transmission part(415) makes a wire connection to the called subscriber's telephone(150) using the extracted wire telephone number. The calling identification extraction part(420) extracts a calling identification from the data supplied from the data receiving part(400) and transmits it to the data transmitting part(425). The data transmitting part(425) transmits an extraction-completed calling identification to an SMS system. The terminating D/B(430) stores information for service subscribers.

© KIPO 2003

if display of image is failed, press (F5)

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 6

(11) 공개번호 특2002-0076027

H04M 3 / 64

(43) 공개일자 2002년 10월 09일

(21) 출원번호 10-2001-0015977

(22) 출원일자 2001년 03월 27일

(71) 출원인 주식회사 비즈모델라인

(72) 발명자 서울특별시 강남구 역삼동 830-67 타호비즈니스센터  
김재형

서울특별시 종로구 구기동 40동 익빌라 4-203

김지한

서울특별시 서초구 반포 4동 미도아파트 307-701

홍종철

서울특별시 관악구 신림 4동 466-39

윤종민

인천광역시 남동구 월동 1094-11

심사청구 : 있음

(54) 무선 인터넷을 이용한 발신자 정보 표시 방법 및 시스템

요약

본 발명은 무선 인터넷을 이용한 발신자 정보 표시 시스템(CID : Calling Identification Display)에 관한 것으로서, 발신자로부터 발생된 신호가 발신 교환기, 착신 교환기를 거쳐 착신 전화기로 착신이 되는 과정에 있어서, 착신 교환기 측과 발신 교환기 측에 연결되어 있는 사용자 I/B를 기초로 전송된 발신자 및 착신자의 정보를 발신자 정보 전송 시스템을 이용하여 발신자의 정보를 추출하고 상기 추출된 발신자 정보를 단문 문자 메시지 서비스(SMS : Short Message Service) 시스템을 이용하여 상기 착신자의 무선 이동 통신 장치(이동 통신 단말기, 무선 통신 기능이 내장된 PDA, IMT-2000 등)로 전송함으로써, 기존 전화기에 연결하는(또는 전화기에 내장되어 있는) 발신자 정보 표시 단말 장치를 대체하여 시간과 장소에 구애받지 않고 걸려오는 전화에 대한 발신자 정보를 착신자의 무선 이동 통신 장치로 확인할 수 있도록 하는 방법 및 시스템에 관한 것이다.

대표도

#### 도4

#### 명세서

#### 도면의 간단한 설명

도 1은 기존의 발신자 번호 표시 단말 장치를 이용한 발신자 정보 표시(CID) 시스템의 개략적인 망 구성도이다.

도 2는 기존의 CID 시스템에 본 발명을 추가하여 SMS를 통해 착신자의 무선 이동 통신 장치까지 전달되는 과정을 나타내는 구성도이다.

도 3은 무선 통신 장치로 데이터가 전송되는 과정을 나타내는 흐름도이다.

도 4는 본 발명을 보다 구체적으로 표시한 구성도이다.

도 5는 착신 교환기에서 전송된 데이터가 발신자 정보 전송 시스템에 수신되어 착신자에게 전달되는 과정을 나타낸 흐름도이다.

도 6은 발신자 정보 전송 시스템 내부의 착신 I/B에 관한 도면이다.

도 7은 본 발명을 포함하여 상기 서비스를 받는 착신자의 무선 이동 통신 장치를 나타내고 있는 예시도이다.

#### (도면의 주요부분에 대한 설명)

- °130 : 착신 교환기°° 150 : 착신 전화기
- °210 : SMS 시스템°° 220 : 무선 통신 장치
- °400 : 데이터 수신부°°405 : 착신자 번호 분류부
- °410 : 착신자 번호 추출부°415 : 전송부
- °420 : 발신자 정보 검색부°425 : 데이터 송신부

#### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

### *발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술*

본 발명은 발신자로부터 발생된 신호가 발신 교환기, 착신 교환기를 거쳐 착신 전화기로 착신이 되는 과정에 있어서, 착신 교환기 측과 발신 교환기 측에 연결되어 있는 사용자 I/B를 기초로 전송된 발신자 및 착신자의 정보를 발신자 정보 전송 시스템을 이용하여 발신자의 정보를 추출하고 상기 추출된 발신자 정보를 단문 문자 메시지(SMS : Short Message Service) 서비스 시스템을 이용하여 상기 착신자의 무선 이동 통신 장치(이동 통신 단말기, 무선 통신 기능이 내장된 PDA, IMT-2000 등)로 전송함으로써, 기존 전화기에 연결하는(또는 전화기에 내장되어있는) 발신자 정보 표시 단말 장치를 대체하여 시간과 장소에 구애받지 않고 걸려오는 전화에 대한 발신자 정보를 착신자의 무선 이동 통신 장치로 확인할 수 있도록 하는 방법 및 시스템에 관한 것이다.

우리 나라에서의 발신 번호 확인 서비스의 효시는 1985년 한국통신에 의해 ANI(Automatic Number Identification) 기능을 활용하여 실시한 발신 번호 확인 서비스(CRIS : Caller Identification System)인데, 이 서비스는 소정의 심사를 거쳐 자격이 주어지는 제한적인 서비스였기에 보편화되기는 힘들었다. 그러나 점차 심각해져 사회문제화 되는 전화 폭력 등의 문제와 그러한 위험요소로부터 벗어나고, 또한 다양한 서비스를 요구하는 사용자들의 증가와 급격히 발전하는 정보 기술, 통신 비밀 보호법 등의 관련 법규의 완화 등의 요소들이 접목되어 발신자 정보 표시(CID) 서비스가 시작되었다.

발신자 정보 표시(CID) 서비스란 기존에 특수한 목적으로 사용되어왔던 전화망의 ANI의 기능을 활발하게 적용하여 통화전이나 통화중에 걸려오는 발신자의 전화번호 및 이름을 착신서비스 가입자의 발신자 정보 표시 단말장치에 표시해 주는 서비스이다. 발신자 정보 표시 서비스는 전화를 매체로 하는 통신 전달 방식에 있어서 일방적으로 불리할 수 있는 착신자 측에 대한 배려가 돋보이는 서비스로 전화에 의한 폭력, 전화 스톱킹, 관공서(119구조대, 경찰서 등) 장난 전화 등에 대한 대책의 의미도 포함되어 있다.

발신자 정보 표시(CID) 서비스를 사용하기 위해서는 먼저 상기 서비스에 가입을 해야하고 구식 전화기인 경우에는 액정 화면(LCD)이 부착되어있는 발신자 정보 표시 단말 장치를 구입하여 연결해야 한다.

발신자 정보 표시 단말 장치는 발신자 전화번호 표시 기능 및 발신자 이름 표시, 발신자 전화번호 및 이름 검색기능, 확인된 번호로 자동 전화 걸기 등 다양한 기능을 가지고 있다. 그러나 발신자 정보 표시 단말 장치를 구입하려면 비용이 들고 또한 여러 대의 전화를 놓고 사용하는 사람은 필요에 따라 전화기수 만큼 단말 장치를 구입해야하는 경우도 있다. 또한 외부에 있을 시에는 실시간으로 확인이 어렵다는 문제점이 있다.

### *발명이 이루고자하는 기술적 과제*

상기와 같은 문제점들을 보완하기 위한 본 발명의 목적은 발신 전화기로부터 보내지는 신호를 발신 교환기, 착신 교환기를 통해 착신 전화기로 전송되기 전에 착신 교환기 전후에 발신자 정보 전송 시스템을 추가하여 상기 시스템으로 들어오는 데이터를 분류하여 발신자 정보와 착신자 정보를 추출하고 추출된 발신자 정보를 SMS시스템을 통해 착신자의 무선 이동 통신 장치로 전송하는 동시에 추출된 착신자 정보를 이용하여 발신자의 전화를 착신자의 유선 전화기로 연결시키는 방법 및 시스템을 제공함에 있다.

본 발명의 다른 목적은 유선전화에 비해 SMS는 상대적으로 시간적 지연(Time Delay)을 갖고 있어 연동 운용함에 있어서 시간적 차이가 발생할 것을 고려하여 시간적, 공간적 제약을 벗어나 실시간으로 발신자의 전화번호 및 이름 등의 정보가 착신자의 이동 통신 장치로 전송되어지는 방법 및 시스템을 제공함에 있다.

## 발명의 구성 및 작용

본 발명은 무선 인터넷을 이용한 발신자 정보 표시 시스템(CID : Calling Identification Display)에 관한 것으로서, 발신자로부터 발생된 신호가 발신 교환기, 착신 교환기를 거쳐 착신 전화기로 착신이 되는 과정에 있어서, 착신 교환기 측과 발신 교환기 측에 연결되어 있는 사용자 I/B를 기초로 전송된 발신자 및 착신자의 정보를 발신자 정보 전송 시스템을 이용하여 발신자의 정보를 추출하고 상기 추출된 발신자 정보를 단문 문자 메시지(SMS : Short Message Service) 서비스 시스템을 이용하여 상기 착신자의 무선 이동 통신 장치(이동 통신 단말기, 무선 통신 기능이 내장된 PDA, IMT-2000 등)로 전송함으로써, 기존 전화기에 연결하는(또는 전화기에 내장되어있는) 발신자 정보 표시 단말 장치를 대체하여 시간과 장소에 구애받지 않고 걸려오는 전화에 대한 발신자 정보를 착신자의 무선 이동 통신 장치로 확인할 수 있도록 하는 방법 및 시스템에 관한 것이다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 첨부도면을 참조하여 상세히 설명한다. 우선 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성 요소들에 한해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호로 표기되었음에 유의하여야 한다. 또한, 하기의 설명에서는 본 발명의 실시 예를 설명하기 위하여 구체적인 구성요소 등과 같은 많은 특정사항들이 도시되어 있는데, 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐 이러한 특정사항들 없이도 본 발명이 실시될 수 있음은 이 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게는 자명하다 할 것이다. 그리고, 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

도면1은 기존 발신자 번호 표시 단말 장치(140)를 이용한 발신자 정보 표시(CID) 시스템의 개략적인 망 구성도를 나타낸 것이다.

CID 시스템은 교환기(110, 130), 데이터 베이스(120), 발신자 번호 표시 단말장치(140)로 구성된다.

교환기는 보통 착신, 발신이 모두 가능하도록 해야 하며 발신 교환기(110)와 착신 교환기(130)는 공통선 신호방식(Signal System 7)을 통해 C/B(120)와 정보 교환을 한다.

D/B(120)는 발신자와 착신자의 정보가 입력되어있고 발신 교환기(110)와 착신 교환기(130)와 모두 연동할 수 있도록 구성되어 있다.

발신자 번호 표시 단말장치(140)는 발신자 정보 표시(CID) 서비스 신청을 하여, 상기 서비스에 가입한 착신자가 전화를 받음과 동시에 육안으로 확인할 수 있도록 LCD(Liquid Crystal Display)를 장착하여 착신 교환기(130)로부터 전송되는 발신자 정보(이름, 전화번호 등)를 표시하는 역할을 한다.

발신 전화기(100)로부터 발생한 데이터는 먼저 발신 교환기(110)로 전송되고 발신 교환기(110)는 /B(120)와 연동하여 발신자와 착신자의 이름, 전화번호 등의 데이터를 포함시키고 상기 포함된 데이터를 착신 교환기(130)로 전송한다. 교환기 간의 착신 특성은 교환기와 발신 번호 표시 장치(140)간의 인터페이스 측면에서 FSK(Frequency Shift Keying) 방식을 사용한다. FSK방식의 데이터 전송은 숫자 및 문자 전송이 가능하여 서비스 측면에서 발신자의 이름뿐만 아니라 기타 유용한 정보(날씨, 뉴스 속보, 증권 정보 등)의 제공을 가능하게 하는 장점이 있다. 착신 교환기(130)는 상기 데이터가 포함된 정보를 발신 번호 표시 장치(140)로 전송하고 발신 번호 표시 장치(140)는 발신자의 전화번호나 이름 등의 데이터를 LCD

에 표시하게 된다.

도2는 발신자 정보 표시(CID) 시스템에 있어서 착신 교환기(130) 전후에 발신자 정보 전송 시스템(200)을 추가하고 기존의 SMS시스템(210)을 이용하여 발신자의 정보가 단문 문자 메시지 서비스(SMS)를 통해 착신자의 무선 이동 통신 장치(220)까지 전달되는 과정을 나타내는 구성도이다.

발신자 정보 전송 시스템(200)은 데이터 수신부(400), 착신자 번호 분류부(405), 착신자 번호 추출부(410), 전송부(415), 발신자 정보 검색부(420), 데이터 송신부(425) 등으로 구성되어 있으며, SMS시스템(210) 및 착신자의 유선 전화(150)와 연결되어 있다. 또한 발신자 정보 전송 시스템(200)은 착신 교환기(130)를 통해 들어온 데이터를 분류, 추출하여 발신자의 전화(100)를 착신자의 유선 전화기(150)와 연결해 주는 역할을 수행하며, 동시에 상기 시스템을 이용한 서비스를 받는 가입자에게 발신자 정보 데이터를 SMS시스템으로(210) 전송도 해주는 역할을 수행한다.

SMS시스템(210)은 발신자 정보 전송 시스템(200)으로부터 전송된 데이터를 단문 문자 메시지를 통해 상기 착신자의 무선 이동 통신 장치(220)로 전송해 주는 역할을 한다.

도3은 발신 전화기(100)로부터 데이터가 착신 전화기(150)와 무선 이동 통신 장치(220)로 전송되는 과정을 나타내는 흐름도이다.

발신 전화기(100)에서 발생한 데이터는(300) 기존 방식대로 발신 교환기(110)로 전송되고(305), 발신 교환기(110)는 /B(120)로부터 착신자에 관한 정보를 요구하고(310), 완료가 되면 교환망을 통해 착신 교환기(130)로 상기 데이터를 전송한다(320).

착신 교환기(130)에 전송된 데이터는 발신자 정보 전송 시스템(200)으로 전송되고(325) 상기 착신자의 본 발명에 대한 서비스 가입 여부를 파악한 뒤 서비스 가입자인 경우, 상기 발신자 정보를 SMS 시스템(210)을 통해(330) 상기 착신자 무선 이동 통신 장치(220)로 전송시킨다(345).

무선 이동 통신 장치(220)로의 전송이 완료되면, 이를 확인한 후(350) 상기 발신 전화기와 착신 전화기(150)를 연결한다(340). 만약 상기 서비스 가입자가 아니라면(335) 발신자 정보 전송 시스템(200)에서 곧바로 착신 전화기(150)로 연결된다(340).

또한, 이 경우 상기와 같이 무선 이동 통신 장치(220)로의 전송이 완료됨을 확인한 후 발신 전화기(100)와 착신 전화기(150)를 연결하는 경우 이외에도 상기 발신자 정보를 SMS 시스템(210)을 통해(330) 상기 착신자의 무선 이동 통신 장치(220)로 전송시키는 동시에 상기 발신 전화기(100)와 착신 전화기(150)를 연결할 수 있음을(360) 명기하는 바이다.

도4는 도2의 발신자 정보 전송 시스템(200)을 보다 구체적으로 표시한 구성도이다.

데이터 수신부(400)는 착신 교환기(130)에서 전송되어오는 데이터들을 수신하는 곳으로 착신자 번호 분류부(405)와 발신

자 정보 추출부(420)와 연결되어 상기 데이터들을 전송해 주는 역할을 한다.

착신자 번호 분류부(405)는 발신자 정보 전송 시스템(200) 내부에 있는 착신 /B(430)를 참조하여 수신된 데이터에서 착신자의 유선 전화 번호와 무선 이동 통신 장치의 번호를 분류하는 역할을 한다.

착신자 번호 추출부(410)는 착신자 번호 분류부(405)에서 분류해낸 착신자의 유선 전화 번호를 추출하여 전송부(415)로 전송하는 역할을 한다.

전송부(415)는 착신자 번호 추출부(410)에서 추출된 착신자의 유선 전화 번호를 이용하여 착신자의 전화기(150)로 유선 연결을 하는 역할을 한다.

발신자 정보 추출부(420)는 데이터 수신부(400)에 들어온 데이터를 착신 /B(430)와 연동하여 발신자에 대한 정보를 추출하여 데이터 송신부(425)로 전송하는 역할을 한다.

데이터 송신부(425)는 추출 완료된 발신자에 대한 정보(이름, 전화번호 등)를 착신자 번호 분류부(405)에서 분류해낸 착신자의 무선 이동 통신 장치의 번호를 참조하여 SMS시스템(210)으로 전송시키는 역할을 한다.

착신 D/B(430)는 상기 서비스에 가입한 가입자들에 대한 정보를 보관하고 있다.

착신 교환기(130)를 통해 데이터 수신부(400)로 데이터가 전송되면 데이터 수신부(400)는 발신자 정보 전송 시스템(200) 내부에 있는 착신 C/B(430)를 참조하면서 수신된 데이터와 비교를 하게된다. 먼저 상기 서비스에 가입을 하지 않은 착신자라면 착신자 번호 분류부(410)에서 착신자 번호를 유선 전화 번호와 무선 이동 통신 장치 번호로 분류한 후, 착신자 번호 추출부(410)를 통해 전송부(415)로 해당 데이터(유선 전화 번호)가 전송이 된다. 전송부(415)는 상기 데이터를 참조하여 착신 전화기(150)로 연결하게 된다. 만약 착신자가 상기 서비스를 제공받는 가입자라면 발신자 정보 추출부(420)를 통해 추출된 발신자 정보를 토대로 데이터 송신부(425)로 데이터가 전송되고, 데이터 송신부(425)는 착신자 번호 분류부(405)에서 얻어진 착신자의 무선 이동 통신 장치의 번호를 참조하여 SMS시스템(210)으로 상기 데이터를 전송하고 SMS시스템(210)은 착신자의 무선 이동 통신 장치(220)로 전송한다. 무선 이동 통신 장치(220)에 발신자 정보가 출력됨과 동시에 착신자 번호를 추출하여 발신자 전화기(100)를 착신자 전화기(150)로 연결한다. 또는 발신자 정보를 SMS시스템(210)으로 전송하는 동시에 발신자 전화기(100)와 착신자 전화기(150)를 연결하거나 발신자 정보 분류부(405)에서 발신자 정보 추출부(410)로 데이터가 전송되는 과정에 발신자 전화기(100)와 착신자 전화기(150)를 연결함도 고려한다. 이는 SMS시스템(210)의 시간 지연이 무선 이동 통신 장치(220)의 종류나 이동 통신 사업자, 지역, 시간대 등 여러 가지 요소에 기인하여 일정치 않기 때문에 고려한 것이다.

도5는 착신 교환기(130)에서 전송된 데이터가 발신자 정보 전송 시스템(200)에 수신되어 착신자에게 전달되는 과정을 나타낸 흐름도이다.

착신 교환기(130)로부터 데이터 수신부(400)로 데이터가 전송되면(500) 착신 /B(430)와 들어온 데이터를 비교하여 착신자가 상기 서비스 가입자인지를 구분하여(505) 서비스 가입자라면 발신자 정보를 분류하여 데이터 송신부(425)로 전송하



고(510) 데이터 송신부(425)는 착신자 번호 분류부(405)를 통해 얻어진 착신자의 무선 이동 통신 장치의 번호를 참조하여 이 데이터를 SMS시스템(210)으로 전송한다(530). 전송이 완료되면 SMS시스템(210)은 착신자 무선 이동 통신 장치(220)에 발신자의 정보를 보내준다(540). 무선 이동 통신 장치(220)를 통해 발신자 정보가 출력되어 확인이 되면(551) 발신자 정보 전송 시스템(200)은 착신자 번호 추출부(410)를 통해 얻어진 착신자의 유선 전화 번호를 추출하여(515) 착신 전화기(150)로 유선 연결해 준다(555). 이런 시간적 배열은 유선 전화에 비해 SMS가 가지는 시간적 지연을 최소화하기 위한 과정이며, 이 경우 상기와 같이 무선 이동 통신 장치(220)로의 전송이 완료됨을 확인한 후(551) 발신 전화기(100)와 착신 전화기(150)를 연결하는 경우 이외에도 시간적 지연(Time Delay)이 거의 없다고 가정할 때, 상기에서 발신자 정보를 분류하여 데이터 송신부로(425) 전송하는 과정(510)과 동시에 상기 발신 전화기(100)와 착신 전화기(150)를 연결하는 경우(552)와 상기에서 데이터 송신부(425)를 통해 발신자 정보 데이터를 SMS시스템(210)으로 전송하는 과정(530)과 동시에 상기 발신 전화기(100)와 착신 전화기(150)를 연결하는 경우(553)에도 본 발명 구현에 무리가 없음을 명기하는 바이다.

만약 상기 서비스 가입자가 아니라면 바로 착신자 번호를 추출하여(515) 착신 전화기(150)로 연결한다(555).

도6은 발신자 정보 전송 시스템(200) 내부에 존재하며 발신자 정보 전송 시스템(200)에 관련한 제반 데이터를 포함하고 있는 착신 D/B(430)에 관한 도면이다.

발신 번호 D/B(600)는 발신자의 전화 번호에 대한 정보를 포함, 저장하고 있는 데이터 베이스이다.

착신 번호 D/B(610)는 착신자의 전화 번호에 대한 정보를 포함, 저장하고 있는 데이터 베이스이다.

SMS D/B(620)는 발신자 정보 전송 시스템(200)이 SMS시스템(210)과 연동 운용될 때 필요한 데이터들을 포함하는 /B이다.

이름 D/B(630)는 발신자와 수신자의 이름에 관련된 정보들을 포함하고 있고 상기 서비스 가입자에 대한 /B를 보관하고 있다.

저장 D/B(640)는 발신자 정보 전송 시스템(200)이 운용될 시에 시스템 내부에 일어나는 각종 데이터들의 변경이나 처리과정 등에 관련하여 상기 사항들을 저장하는 기능을 갖는 /B이다.

시간 D/B(650)는 시간에 관련하여 데이터들의 수신 시간이나 송신 시간에 대한 정보를 보관, 저장하는 /B이다.

도7은 발신자 정보 전송 시스템(200)을 포함한 상기 서비스를 받는 착신자의 무선 이동 통신 장치(220)에 SMS가 수신되었을 때의 예시도이다.

#### 발명의 효과

본 발명에 따르면, 발신자 정보 표시 시스템을 착신 교환기 전후에 추가하여 구현함으로써, 기존의 발신자 정보 표시(CID) 서비스를 하기 위해서 필수적이었던 발신 번호 표시 단말 장치의 구입 없이, 착신자가 소유하고 있던 자신의 무선

이동 통신 장치를 사용하여 단문 문자 메시지 서비스를 통해 발신자의 정보를 획득할 수 있도록 하는 장점이 있으며, 무선 이동 통신 장치를 사용함에 따라 실시간적으로 정보를 획득할 수 있어 시간적 공간적 제약을 줄일 수 있고 착신자(서비스 가입자)로 하여금 시간적 공간적 제약에 따른 경제적인 손실을 줄일 수 있다는 장점이 있다.

또한 기존의 SMS 에 기능을 추가함으로 통신비도 발신 번호 표시 단말 장치를 이용했을 시에 비해 덜어줄 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1. 통신망상의 발신교환기와 착신교환기, 무선인터넷상의 SMS 시스템, 그리고 하나 이상의 발신 클라이언트 및 착신 클라이언트를 포함하여 구성되어지는 것을 특징으로 하며,

상기 착신 교환기로부터 전송되는 착신 번호 데이터 및 발신자 정보(이름, 전화번호) 데이터를 수신하는 단계;

상기 수신한 착신 번호와 기 저장된 고객(또는 착신) I/B를 참조하여 상기 착신 클라이언트의 무선 이동 통신 장치 번호를 추출하는 단계;

상기 추출한 착신 클라이언트의 무선 이동 통신 장치 번호를 참조하여 상기 수신한 발신자 정보(이름, 전화번호) 데이터를 상기 SMS시스템을 통해 상기 착신 클라이언트의 무선 이동 통신 장치로 전송하는 단계; 및

상기 발신자 정보(이름, 전화번호) 데이터의 전송 완료시, 상기 착신 번호를 참조하여 상기 착신 클라이언트의 착신 전화기로 유선 연결하는 단계;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며,

상기 각 단계들을 통해 상기 발신 클라이언트와 착신 클라이언트의 유선 전화 연결과 동시에 상기 발신자 정보(이름, 전화번호)를 상기 착신 클라이언트의 무선 이동 통신 장치로 확인하도록 하는 무선 인터넷을 이용한 발신자 정보 표시 방법

청구항 2. 제 1항에 있어서, 상기 착신 번호를 참조하여 상기 착신 클라이언트의 착신 전화기로 유선 연결하는 단계는,

상기 착신 클라이언트의 무선 이동 통신 장치를 통해 상기 발신자 정보가 출력되는 것과 동시에 연결하거나, 또는,

상기 발신자 정보 데이터를 상기 SMS시스템으로 전송하는 것과 동시에 연결하는 것을 특징으로 하는 무선 인터넷을 이용한 발신자 정보 표시 방법.

청구항 3. 통신망상의 발신교환기와 착신교환기, 무선인터넷상의 SMS 시스템, 그리고 하나 이상의 발신 클라이언트 및 착신 클라이언트를 포함하여 구성되어지는 것을 특징으로 하며,

상기 착신 교환기로부터 전송되는 착신 번호 데이터 및 발신자 정보(이름, 전화번호) 데이터를 수신하는 기능;

상기 수신한 착신 번호와 기 저장된 고객(또는 착신) I/B를 참조하여 상기 착신 클라이언트의 무선 이동 통신 장치 번호를 추출하는 기능;

상기 추출한 착신 클라이언트의 무선 이동 통신 장치 번호를 참조하여 상기 수신한 발신자 정보(이름, 전화번호) 데이터를 상기 SMS시스템을 통해 상기 착신 클라이언트의 무선 이동 통신 장치로 전송하는 기능; 및

상기 발신자 정보(이름, 전화번호) 데이터의 전송 완료시, 상기 착신 번호를 참조하여 상기 착신 클라이언트의 착신 전화기로 유선 연결하는 기능;을 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며,

상기 각 기능들을 통해 상기 발신 클라이언트와 착신 클라이언트의 유선 전화 연결과 동시에 상기 발신자 정보(이름, 전화번호)를 상기 착신 클라이언트의 무선 이동 통신 장치로 확인하도록 하는 무선 인터넷을 이용한 발신자 정보 표시 시스템.

청구항 4. 통신망상의 발신교환기와 착신교환기, 무선인터넷상의 SMS 시스템, 그리고 하나 이상의 발신 클라이언트 및 착신 클라이언트를 포함하여 구성되어지는 것을 특징으로 하며,

상기 착신 교환기에서 전송되는 착신 번호 데이터 및 발신자 정보(이름, 전화번호) 데이터를 수신하는 데이터 수신부;

상기 데이터 수신부를 통해 수신한 착신 번호와 기 저장된 고객(또는 착신) /B를 참조하여 상기 착신 클라이언트의 유선 번호와 무선 이동 통신 장치 번호를 추출하는 착신자 번호 분류부;

상기 데이터 수신부를 통해 수신한 발신자 정보(이름, 전화번호) 데이터를 상기 착신자 번호 분류부에서 분류한 상기 착신 클라이언트의 무선 이동 통신 장치 번호를 참조하여 상기 SMS시스템으로 전송시키는 데이터 송신부; 및

상기 착신자 번호 분류부에서 분류해낸 상기 착신 클라이언트의 유선 번호를 참조하여 상기 착신 클라이언트의 착신 전화기로 유선 연결하는 전송부;를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며,

상기 각 요소들을 통해 상기 발신 클라이언트와 착신 클라이언트의 유선 전화 연결과 동시에 상기 발신자 정보(이름, 전화번호)를 상기 착신 클라이언트의 무선 이동 통신 장치로 확인하도록 하는 무선 인터넷을 이용한 발신자 정보 표시 시스템.

청구항 5. 제 4항에 있어서, 상기 고객(또는 착신) /B는,

착신자의 유선전화 번호 및 무선 이동 통신 장치 번호에 대한 정보를 저장하는 착신 번호 /B;

상기 SMS시스템과 연동 운용될 때 필요한 데이터들을 저장하는 SMS /B;

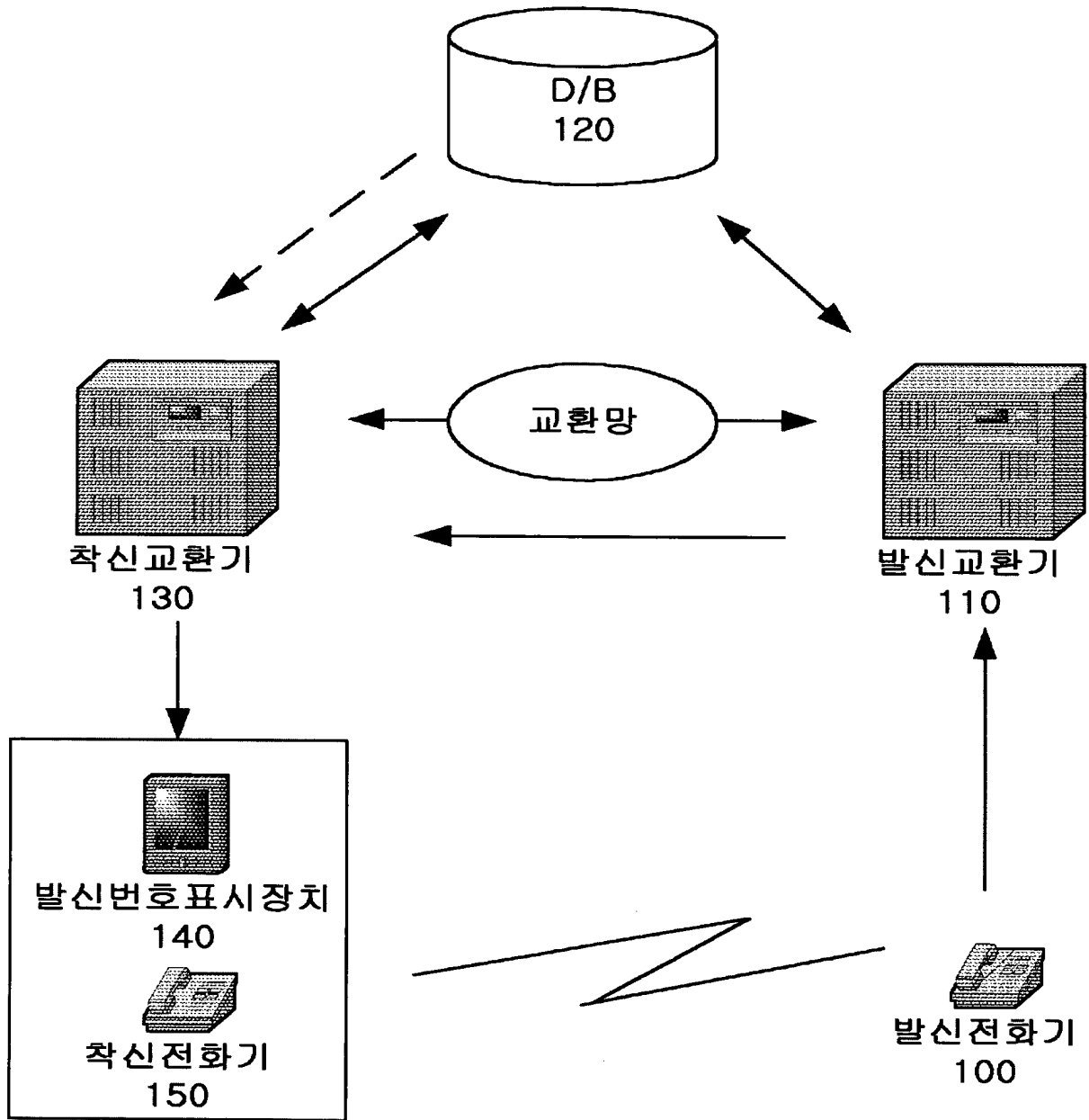
발신자와 수신자의 이름에 관련된 정보 및 서비스 가입자에 대한 정보를 저장하는 이름 /B;

상기 발신자 정보 표시 시스템 내부에서의 데이터 변경 또는 처리과정을 저장하는 저장 /B; 및

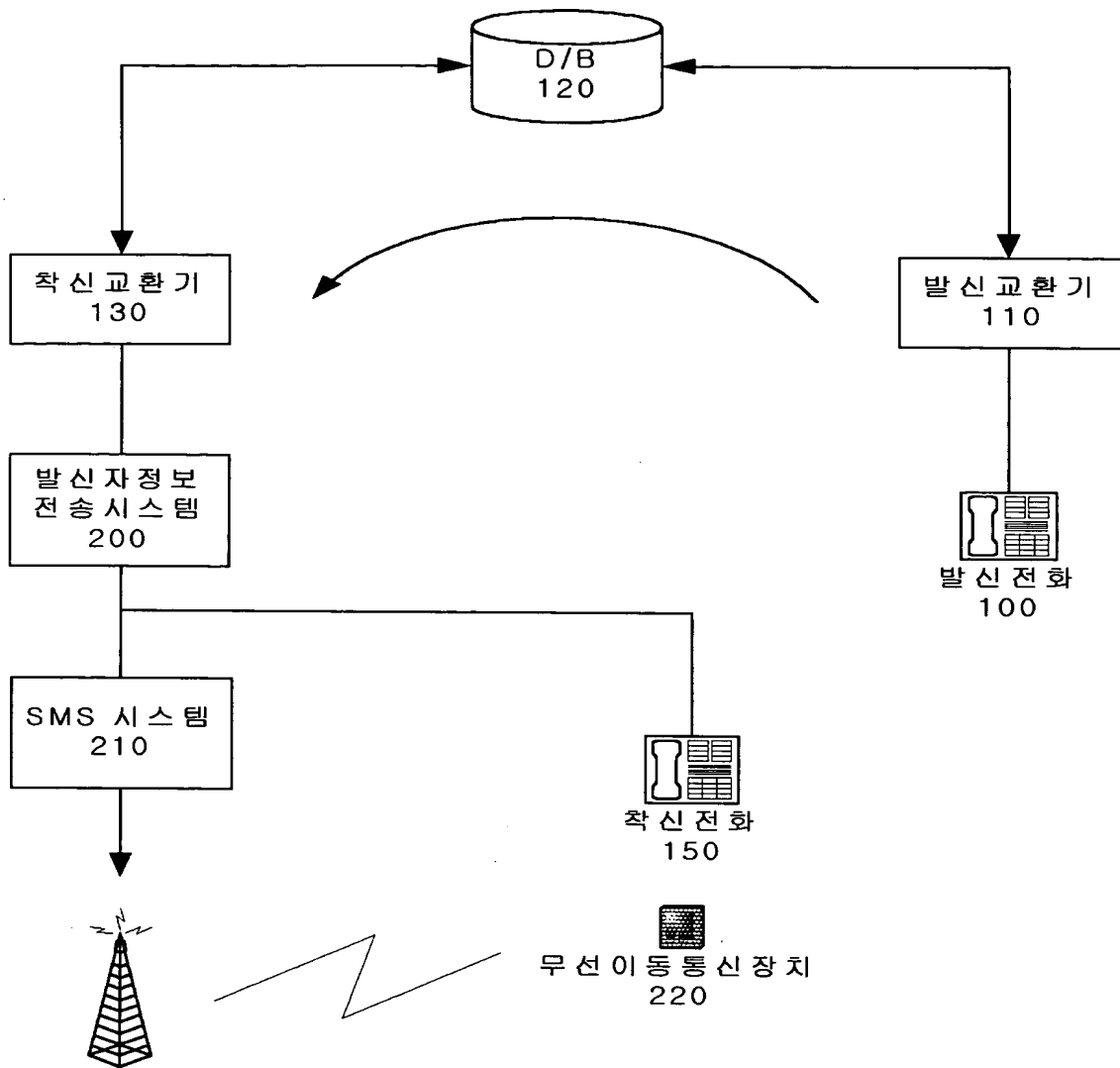
수신 시간 또는 송신 시간에 대한 정보를 저장하는 시간 /B;를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 발신자 정보 표시 시스템.

도면

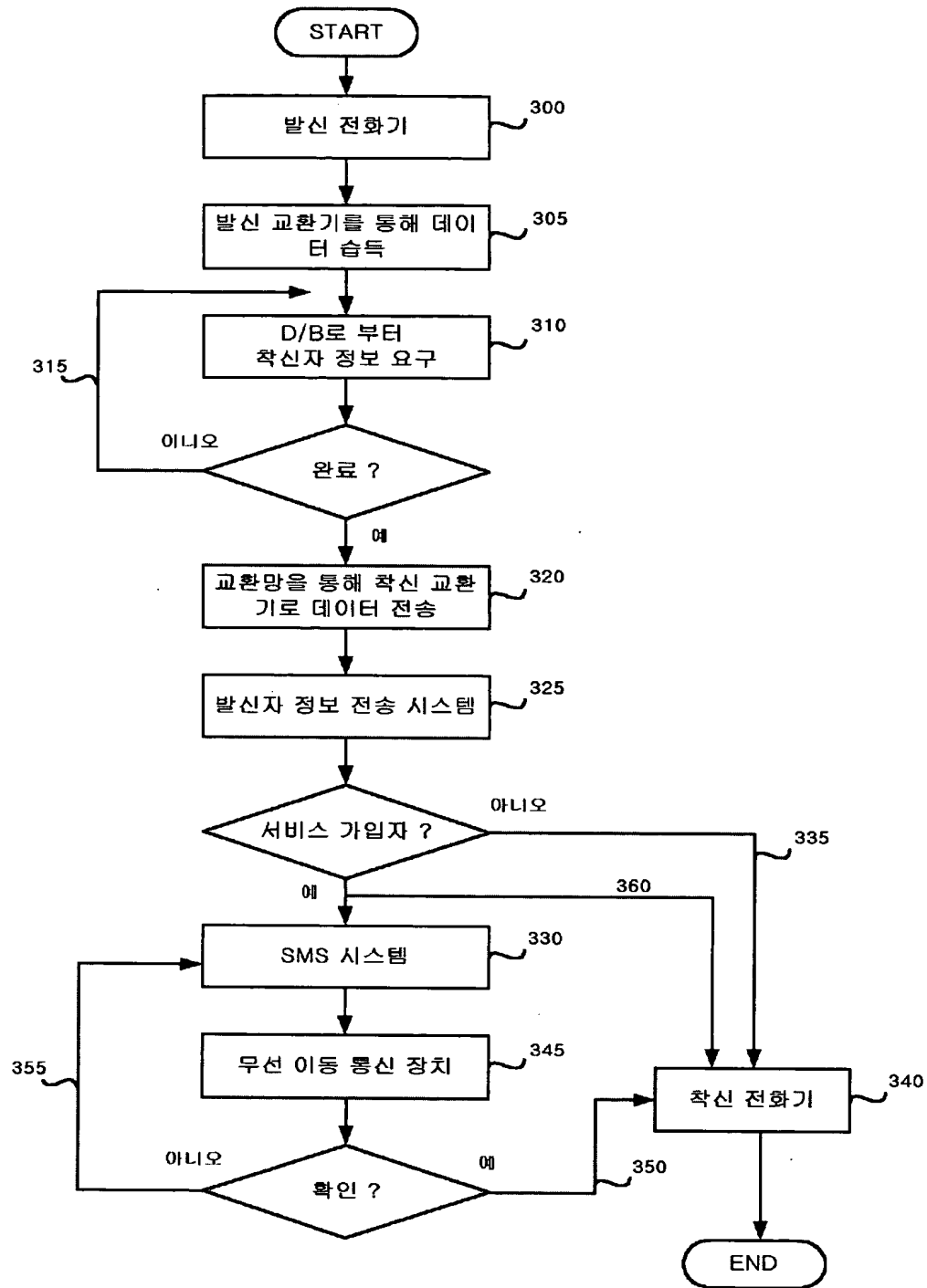
도면1



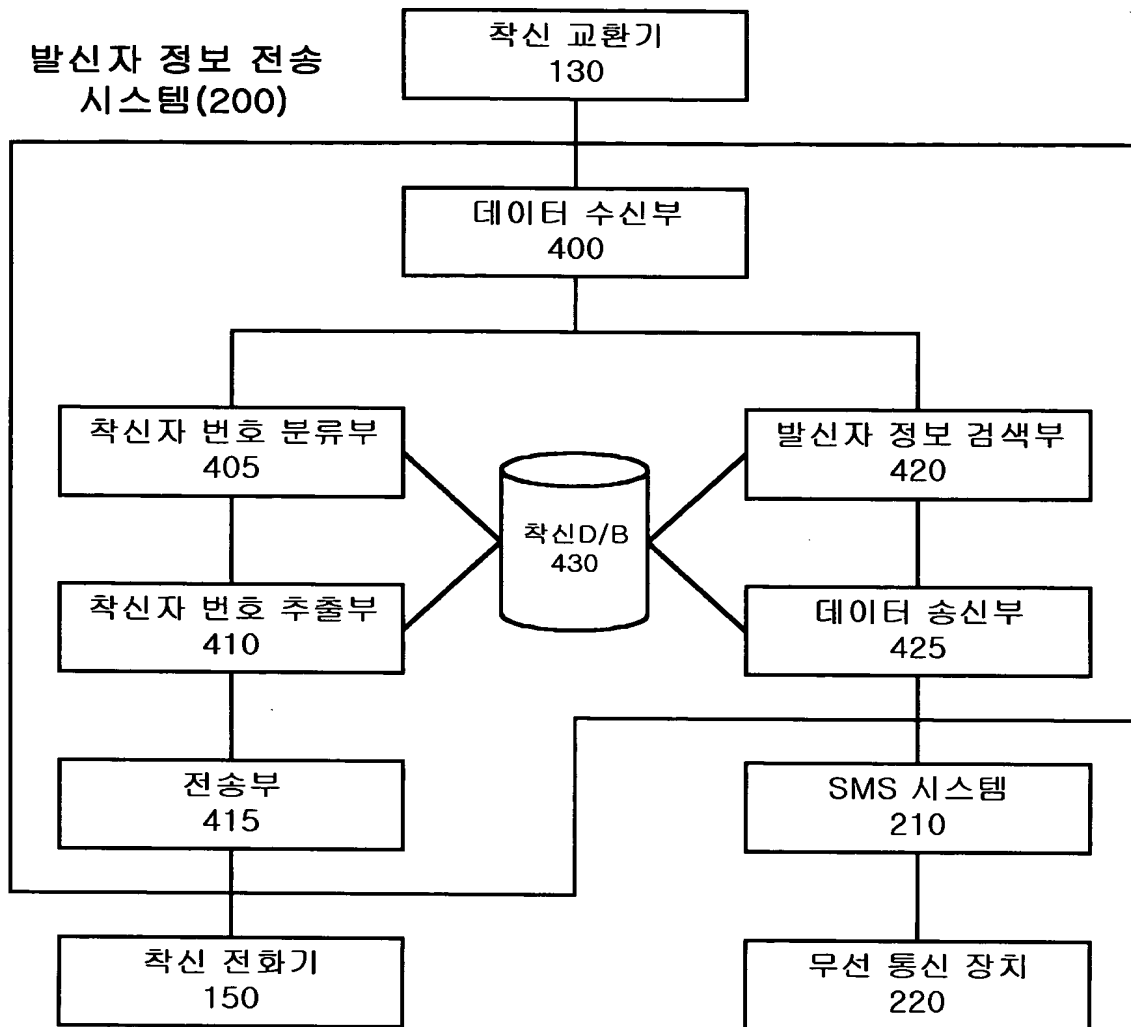
도면2



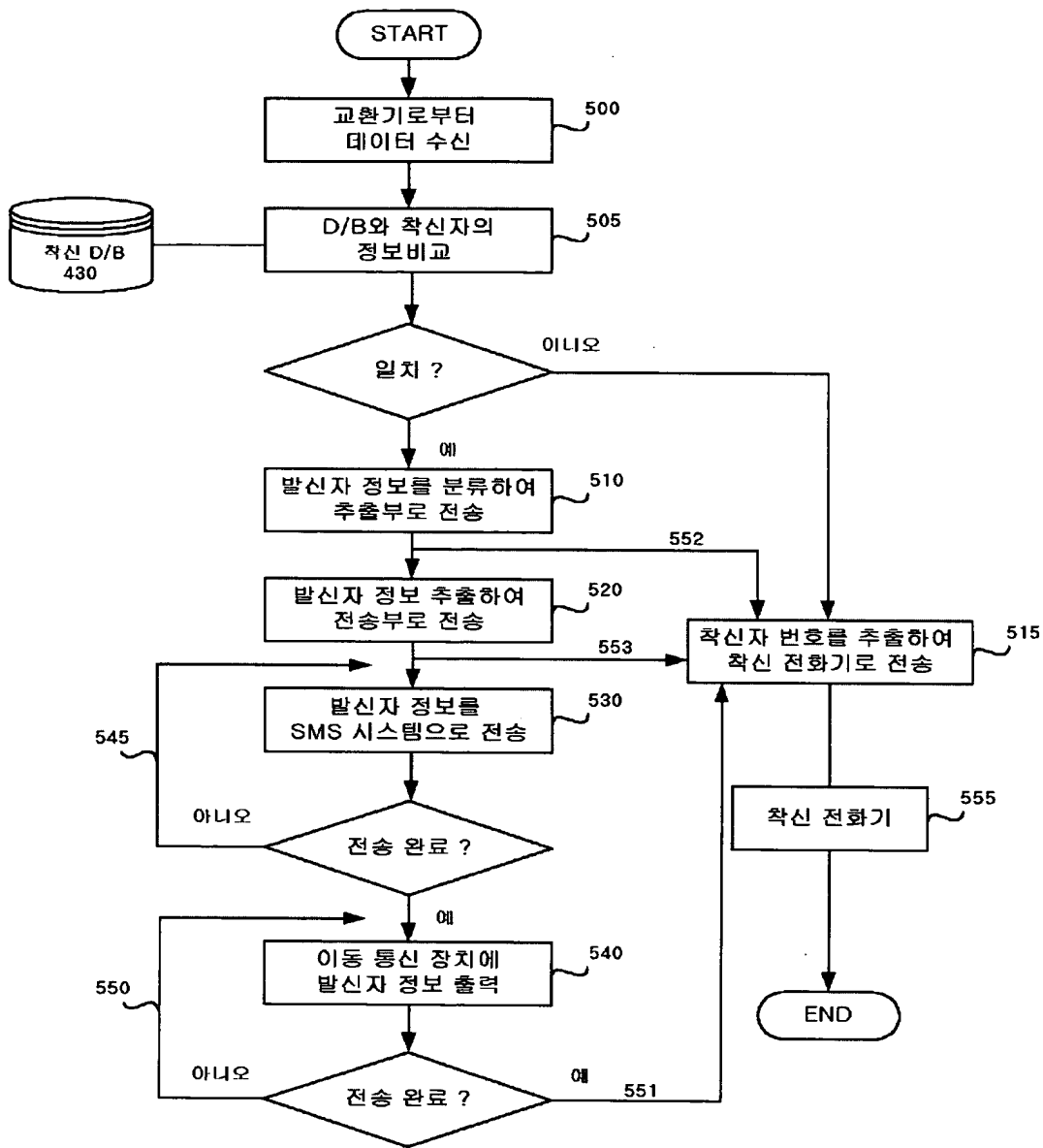
도면3



도면4



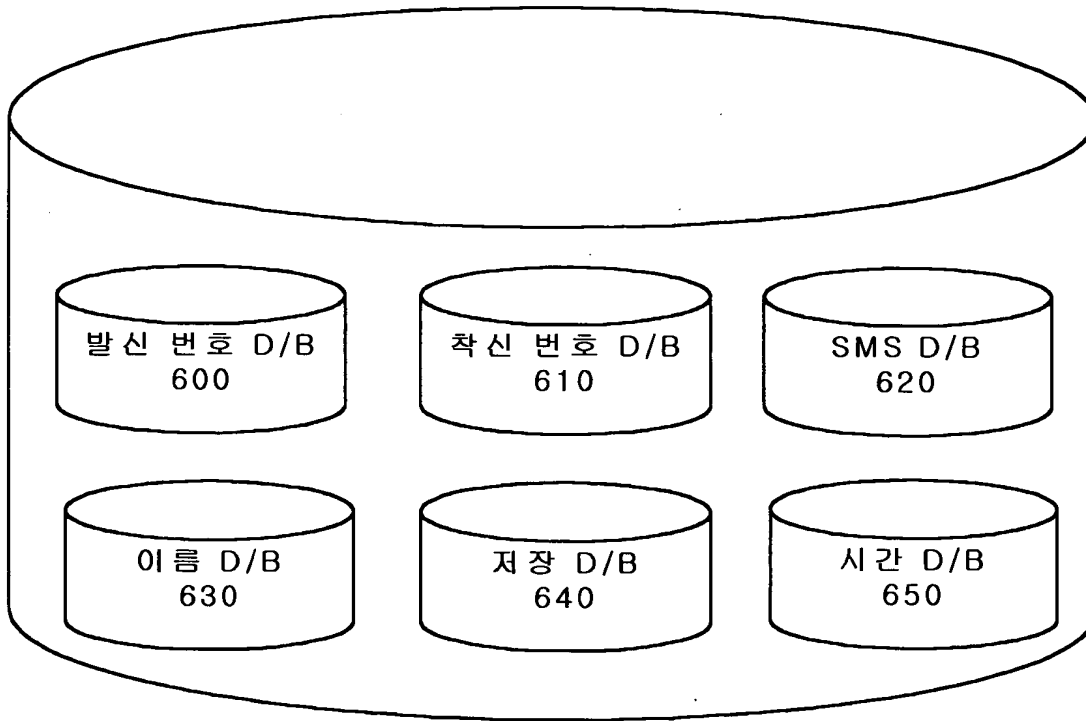
도면5

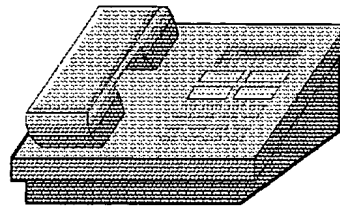


도면6

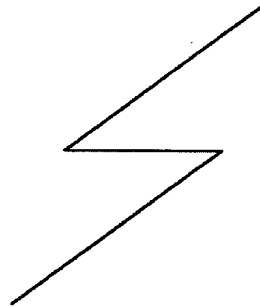


착신 D/B  
430





착신 전화기  
150



착신자 이동 통신 장치  
220